Moraceae africanae. VI.

Von

A. Engler.

Mit 5 Figuren im Text.

(Vergl. Bot. Jahrb. XX [1894] 139—150, 152—175, XXXIII [1903] 114—119, XL [1907
543—549, XLVI [1911] 270—277.)

Neosloetiopsis Engl. nov. gen.

Flores diclines dioici. Flores masculi receptaculo lineari compressc bracteis peltiformibus instructo utrinque inserti, perigoniati, 4-andri. Perigonii tepala 4 concava vel 2 exteriora calyptriformia. Stamina 4 in alabastro incurva, demum erecta; filamenta quam tepala longiora, antherae breviter ovatae thecis lateraliter dehiscentibus. Flos femineus solitarius receptaculo brevi bracteis squamiformibus ovatis instructo insidens perigoniatus. Pistilli ovarium ovoideum, stilo longiore paullum supra basi bifido cruribus filiformibus subulatis instructum. — Frutex ramulis tenuibus, novellis minutissime pilosis, mox glabris, adultis cortice tenui instructis. Foliorum stipulae elongato-triangulares petiolo brevi puberul paullum longiores mox siccae et deciduae, lamina rigidiuscula subcoriacea oblonga, longe acuminata.

Diese Gattung weicht von *Sloetiopsis*, welche zu den *Dorsteniea* gehört, durch weitergehende geschlechtliche Differenzierung ab. Währen bei *Sloetiopsis* (Botan. Jahrb. Bd. XXXIX., S. 573, 574 Fig.) die linea lischen, fast ringsum mit Blüten besetzten Receptacula androgyn sin haben wir hier den Fortschritt zur Diözie. Die männlichen Inflorescenze sind denen von *Sloetiopsis* ähnlich, aber die weiblichen sind auf eir einzige Blüte reduziert.

N. kamerunensis Engl. n. sp. — Frutex ramulis tenuibus, novell minutissime puberulis, mox glabris, adultis cortice tenui instructis inte nodiis longiusculis. Foliorum stipulae rigidiusculae petiolo juvenculo aequ longae, puberulae, mox deciduae, lamina rigide chartacea subtus pallidio oblonga, acumine lineari elongato obtusiusculo instructa, nervis lateralibus utrinque 6—7 patentibus prope marginem conjunctis subtus distincte pr

minentibus, venis remote reticulatis prominulis. Inflorescentia mascula sessilis pluriflora quam folium 4-plo vel pluries brevior crasse linearis; inflorescentia feminea brevissima; ovarium ultra tepala paullum exsertum in stilum mox bifidum longiorem contractum. — Fig. 1.

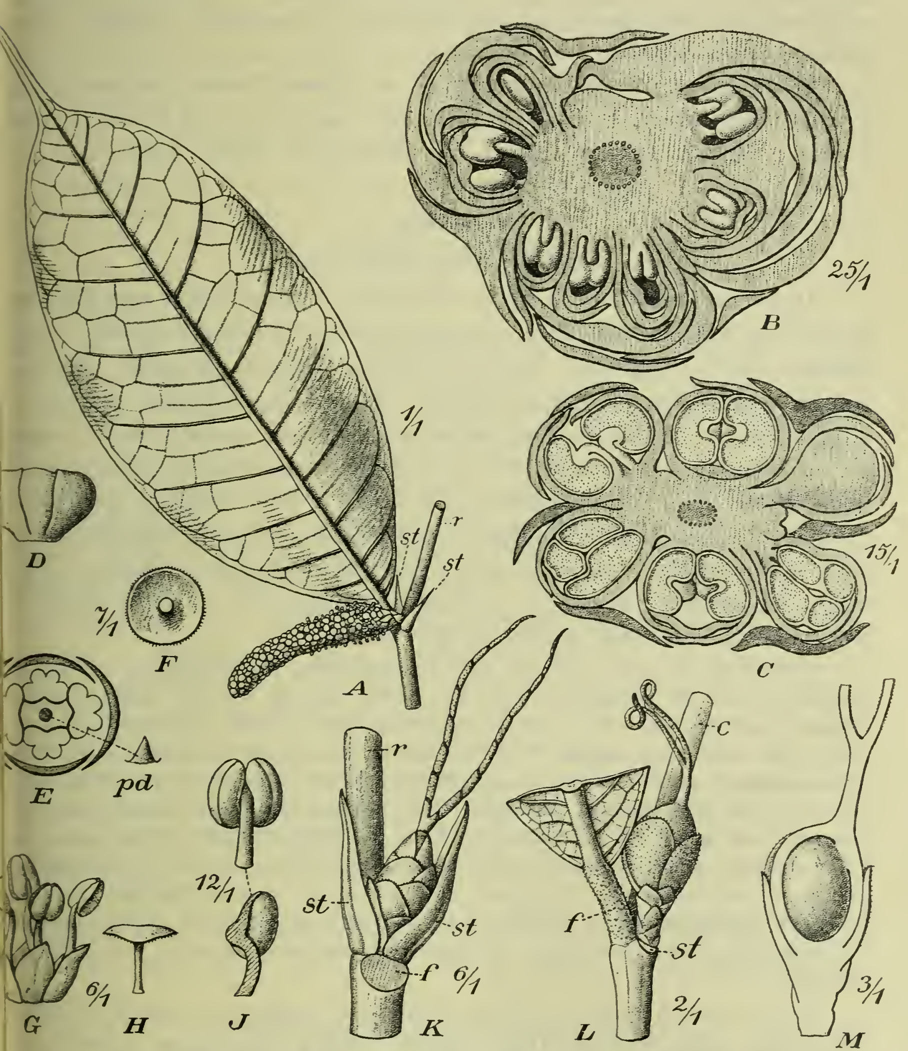


Fig. 1. *Neosloetiopsis kamerunensis* Engl. *A* Zweigstück (*r*), mit einem Blatt mit Nebenblättern (*st*) und einer männlichen Infloreszenz, *B*, *C* Querschnitte durch junge männliche Inflorescenzen, *D* Perigon, *E* ♂ Blüte mit dem Pistillodium *pd*, *F* Braktee von unten, *G* ♂ Blüte von der Seite, *H* Braktee, *J* Staubblatt von hinten und von der Seite, *K* Zweigstück mit dem auf eine ♀ Blüte reduzierten Blütenstand, *r* Zweig, *f* Blattansatz, *st* Nebenblatt, *L* ebensolches Zweigstück (*c*) mit dem Basalteil eines Blattes und der Ansatzstelle eines Nebenblattes, die kleineren schuppenartigen Blätter am Grunde der Inflorescenz, Hochblätter, die größeren Perigonblätter, *M* Längsschnitt durch das Pistill mit reifendem Samen, durch das Perigon und das Receptaculum.

Ein Strauch vom Habitus einer jungen *Mesogyne* oder *Tryphostemma*, mit nur 1—2 mm dicken Endzweigen, deren Internodien 4—5 cm lang sind. Die Blattstiele sind nur 4—5 mm lang, die Spreiten mit der scharf abgesetzten, ungefähr 1,5 cm langen und 2 mm breiten Spitze 1—1,2 dm lang und 3—4 cm breit. Die männlichen Inflorescenzen sind 1,5—2 cm lang und 3—4 mm breit. Der Schild der Brakteen hat etwas über 1 mm Durchmesser und die Tepalen sind etwa 1 mm lang. Der Fruchtknoten der weiblichen Blüte ist etwa 5 mm lang und der Griffel mit seinen beiden pfriemenförmigen Schenkeln etwa 1 cm.

Südkamerun: Bezirk Molundu, im »Bange-Busch«, unbewohntem Urwald zwischen Lokomo, Bumba und Bange um 15° 15′ ö. L. und 2° 50′ n. Br. (Mildbraed n. 4331. — Blühend im Januar 1911).

Dorstenia L.

Sect. II. Eudorstenia Engl.

D. asteriscus Engl. n. sp. — Caules ad 1 m alti, ramis cum foliorum petiolis costisque, pedunculis et receptaculis dense et breviter pilosis, setulis minutis albidis adspersis. Foliorum stipulae parvae, subulatae, glabrae, lamina membranacea, subtus pallidior, late oblongo-elliptica, apice breviter et obtuse acuminata, basi obtusiuscula, grosse crenata, costa crassa, nervis lateralibus I utrinque circ. 10 subtus valde prominentibus, patentibus versus marginem arcuatim conjunctis. Inflorescentiae pedunculis quam petioli brevioribus suffultae; receptaculum orbiculare bracteis numerosis inaequilongis, obtusis ornatum, bracteis longioribus diametro receptaculi brevioribus. Flores ♂ 3—4-andri, perigonio 3—4-lobo; flores ♀ per totum receptaculum distributi, stilo bifido.

Stengel bis zu 1 m lang, wie auch die Blattstiele, die Blattrippen, die Blütenstandsstiele und die Receptacula dicht mit kurzen Haaren bedeckt, zwischen denen einzelne kurze, weißliche Börstchen stehen. Nebenblätter klein, pfriemenförmig, kahl. Blätter mit etwa 2 cm langem Blattstiel; Spreite dünnhäutig, unterseits heller, breit oblong-elliptisch, kurz und stumpf zugespitzt, am Grunde stumpflich, 11—16 cm lang, 5—7 cm breit, grob gekerbt; Mittelrippe dick, Seitennerven ersten Grades (jederseits) etwa 10, breit abstehend und gegen den Rand hin bogig vereinigt. Blütenstände auf 1,2 cm langen Stielen; Receptacula kreisrund mit zahlreichen ungleichlangen Brakteen, graubraun; der Durchmesser der Scheibe mißt 1,6 cm, die längsten Brakteen sind 1 cm lang; die männlichen Blüten besitzen 3—4 Staubblätter und ein 3—4-lappiges Perigon; die weiblichen Blüten sind über das ganze Receptaculum verstreut, ihr Griffel ist zweiteilig.

Nordwest-Kamerun: Mbo im Kongoa-Gebirge, 16—1800 m ü. M., im dichten epiphyten- und moosreichen Urwald (Ledermann n. 6044. — Blühend 11. Nov. 1909. — Herb. Berlin).

Die Pflanze steht der *D. Holstii* Engl. nahe, sie hat jedoch breitere, am Grunde stumpfere Blätter, die zahlreichere Seitennerven aufweisen. Die Receptacula sind kürzer gestielt, die Brakteen sind zahlreicher und stumpfer, vor allem stehen zwischen den längeren Brakteen mehr kürzere.

D. subrhombiformis Engl. n. sp. — Caules herbacei, cum foliorum petiolis pedunculisque minute puberuli. Foliorum stipulae minimae, subu-

latae, lamina membranacea, utrinque glabra, elliptica vel oblongo-elliptica, apice subacuminata, basin versus cuneatim angustata, obtusiuscula, integra vel grosse dentata, costa crassa, nervis lateralibus I utrinque 7—9 patentibus, versus marginem arcuatis confluentibusque. Inflorescentiae solitariae, pedunculo quam petiolus breviore suffultae; receptacula subrhomboidalia, bene marginata, bracteis 4—5 longioribus et binis usque quaternis brevissimis inter primarios interpositis ornata; bracteae apice circinnatae, obtusae, basi sensim in marginem dilatatae. Flores ♂ 3-andri, perigonio trilobo; flores ♀ per totum receptaculum distributi, stilo bifido. Endocarpium fructus crustaceum, laeve.

Stengel krautig, wie die Blattstiele und die Blütenstandsstiele fein behaart. Nebenblätter sehr klein, pfriemenförmig. Der Blattstiel mißt 1,5—3 cm. Blattspreiten dünn, beiderseits kahl, elliptisch oder schmal oblong, zugespitzt, am Grunde stumpflich, 10—14 cm lang, 4,5—6 cm breit, ganzrandig oder grob gezähnt, mit dicker Mittelrippe und jederseits etwa 7—9 Seitennerven erster Ordnung, die gegen den Rand zu bogig vereint sind. Die Blütenstände stehen einzeln auf etwa 1,5 cm langen Stielen; die dunkelvioletten Receptacula sind annähernd rautenförmig und haben ohne den 2,5 mm breiten Rand einen Durchmesser von 2 cm; sie tragen 4—5 an der Spitze eingerollte, stumpfe, 1,5 cm lange Brakteen, die am Grunde in den Rand verbreitert sind; zwischen diesen längeren Brakteen stehen je 2—4 kürzere; die männlichen Blüten haben ein dreilappiges Perigon und drei Staubblätter; die weiblichen Blüten sind über die ganze Fläche des Receptaculums verstreut, ihr Griffel ist zweiteilig. Das Fruchtendocarp ist dünn und glatt.

Südkamerun: Um Bipindihof, Herrmannshof, am Ufer des Pankoflusses um 600—800 m ü. M. (Zenker n. 4647. — Blühend Juni 1912); Bikobaberge, 800—1000 m ü. M. (Zenker n. 4091. — Blühend und fruchtend September 1910; n. 4117. — Blühend und fruchtend Dezember 1910; n. 4290. — Blühend Juli 1911. — Herb. Berlin), Weg von Evansog nach Dehaua, um 400 m ü. M. (Zenker n. 4306. — Blühend im Juli 1911).

Die Pflanze ist verwandt mit *D. Staudtii* Engl., mit der sie annähernd in der Blattgestalt übereinstimmt, nur daß bei letzterer die Blätter immer ganzrandig sind. Außerdem unterscheidet sich die vorliegende neue Art durch den breiteren Rand der fast rautenförmigen Rezeptakeln und durch den Besitz von 4—5 längeren Brakteen. Von der ebenfalls nahe stehenden *D. jabassensis* Engl. unterscheidet sie sich durch weniger dichte Behaarung der Blattstiele und Stengel, sowie durch den breiteren Rand der Rezeptakeln.

D. spathulibracteata Engl. nov. nomen. — *D. Dinklagei* Engl. in Engl. Bot. Jahrb. XLVI. (1911) 273, non in Monogr. afrik. Pflanzenfam. I. (1898) 19.

Liberia: In tiefschattigem Urwald zwischen Jenneh und Cabolia um 30 m ü. M. (Dinklage n. 2573. — Blühend im April 1909).

Verwandt mit *D. Ledermannii* und *D. edeensis* Engl.

D. (Eudorstenia) longicauda Engl. n. sp. — Rami prostrati, adscendentes, cum petiolis dense setoso-pilosi. Foliorum stipulae subulatae, persistentes, lamina membranacea, costa nervisque subtus pilosis exceptis utrinque glabra, ovato-oblonga, apice acuta vel subacuta, basi cuneatim angustata subcordataque, integra vel undulato- et repando-crenata vel grosse

dentata, costa crassa, nervis lateralibus I utrinque circ. 10 patentibus, sub margine arcuatim confluentibus. Inflorescentiae solitariae, longe pedunculatae, pedunculo setosulo; receptacula ovalia vel subtriangularia bracteis linearibus, perlongibus, numerosis brevioribus ornata; flores ♂ 3—4-andri, perigonio 3—4-lobo; flores ♀ per totum receptaculum dispersi, stilo bifido.

Zweige niederliegend, aufsteigend, ebenso wie die 1—1,5 cm langen Blattstiele dicht feinborstig behaart. Nebenblätter pfriemenförmig, bleibend. Die Blattspreiten dünnhäutig, mit Ausnahme der unterseits behaarten Mittelrippe und Seitennerven kahl, eiförmig bis oblong, mehr oder minder zugespitzt, am Grunde keilförmig verschmälert und schwach herzförmig, 12—17 cm lang, 4—6 cm breit, ganzrandig oder gewellt-geschweift-gekerbt oder grob gezähnt, mit dicker Mittelrippe und jederseits ca. 10 abstehenden, nahe dem Rande bogig vereinten Seitennerven erster Ordnung. Blütenstände einzeln, 2,5 cm lang gestielt, der Stiel mit kleinen Borsten besetzt; Receptacula oval oder schwach dreieckig, 1,5 cm im längsten Durchmesser, 0,7 im kürzesten, am Rande mit linearen grünen Brakteen, von denen zwei je 10 mm lang, die zahlreichen übrigen kürzer sind (die kürzesten messen nur 1 cm); männliche Blüten mit 3—4 Staubblättern und 3—4-lappigem Perigon; weibliche Blüten zerstreut über das ganze Receptaculum, Griffel zweigeteilt.

Südkamerun: Bez. Ebolowa, Stat. Ebolowa, im Hügelland bei 650 bis 900 m ü. M., auf Urgesteinsboden (Mildbraed n. 5625. — Blühend 17. Juni 1911. — Herb. Berlin); Ekuk, 22 km östlich von Ebolowa, im Hügelland bei ca. 700 m ü. M. in primärem Urwald auf Gneisboden im tiefsten Schatten (Mildbraed n. 5582. — Blühend im Juni 1911. — Herb. Berlin).

Die Pflanze ist verwandt mit *D. Zenkeri* Engl., hat jedoch viel zahlreichere Brakteen. Von der ebenfalls ähnlichen *D. óphiocoma* Engl. unterscheiden sie die zwei sehr langen Brakteen, während bei letztgenannter Art die längeren Brakteen unter sich ziemlich gleich lang sind.

D. (Eudorstenia) angusta Engl. n. sp. — Caules herbacei, circ. 50 cm alti, cum petiolis dense pilosi. Foliorum stipulae parvae, subulatae, lamina membranacea, glabra, elliptica, apice breviter acuminata, basi angustata, integra vel leviter repanda, costa crassa nervis lateralibus I utrinque circ. 8, arcuatis et sub margine confluentibus aucta, inter nervos grosse reticulata. Inflorescentiae in axillas foliorum superiorum binatae vel ternatae, pedunculo quam petiolus breviore suffultae; receptacula anguste elliptica, bibracteata, bracteis aequilongis, setulosis: flores ♂ 3—4-andri, perigonio 3—4-lobo; flores ♀ per totum receptaculum dispersi, stilo bifido. Endocarpium fructus crustaceum, laeve.

Die krautigen Stengel sind etwa 50 cm hoch und wie auch die 1,5 cm langen Blattstiele dicht behaart. Die Nebenblätter sind klein, pfriemenförmig. Die Blattspreiten dünnhäutig, kahl, elliptisch, kurz zugespitzt, am Grunde verschmälert, ca. 10 cm lang und 3,5 cm breit, ganzrandig oder schwach geschweift, mit dicker Mittelrippe und jederseits ca. 8 Seitennerven erster Ordnung, die bogig verlaufen und unter dem Rande sich vereinigen und zwischen denen die Spreite grob retikuliert ist. Die Blütenstände stehen zu zweien oder dreien in den Achseln der oberen Blätter; sie sind 0,5 cm lang gestielt; die Receptacula sind schmal elliptisch, sie messen 12 : 4 mm, an jedem schmalen Ende steht eine 1,5 cm lange, schwach borstig behaarte Braktee; die männlichen Blüten haben ein 3—4-lappiges Perigon und 3—4 Staubblätter; die weiblichen Blüten stehen

über das ganze Receptaculum zerstreut, ihr Griffel ist zweiteilig. Das Endokarp ist dünn und glatt.

Süd-Kamerun: Bez. Kribi, im Vorland bis ca. 1000 m ü. M., etwa 25 km östlich von Groß-Batanga; Eduduma-Bidue. (Mildbraed n. 6110. — Blühend und fruchtend, 25. Juli 1911. — Herb. Berlin).

Nach der Beschaffenheit des Receptaculums gehört diese Art in die Nähe von *D. angusticornis* Engl., doch ist das Receptaculum etwas breiter als bei der letzteren. Auch ist bei dieser neuen Art der Blattzuschnitt ein ganz anderer; das Blatt ist nach unten mehr keilförmig verschmälert und oben mit kürzerer, weniger scharf abgesetzter Spitze versehen. Zudem ist unsere Pflanze durch sehr dichte, ziemlich steifhaarige Behaarung der Stengel und Blattstiele ausgezeichnet.

D. Lotziana Engl. n. sp. — Herba caulibus adscendentibus dense hispido-pilosis foliatis. Foliorum stipulae breves subulatae, petiolus brevis hispido-pilosus, lamina membranacea glabra, oblonga a medio versus basin obtusiusculam cuneatim angustata, versus apicem obtusiusculum grosse et obtuse 2—3-dentata, nervis lateralibus I utrinque 3 arcuatim adscendentibus cum venis remote reticulatis subtus prominulis. Inflorescentiae in axillis 2—4 pedunculis hispidis petiolum paullum superantibus suffulti, receptaculum subturbinatum vertice late ovale, bracteis 2 linearibus apice paullum dilatatis receptaculi diametro longitudinali $1\frac{1}{2}$-plo longioribus atque pluribus lateralibus deltoideis obtusis instructum. Flores masculi numerosi brunnescentes, — andri, perigonio . . . . .; flores feminei per totum receptaculum distributi, stilo bifido. Endocarpium fructus subglobosi laeve.

Der krautige, etwas gekrümmte Stengel wird bis 5 dm lang und hat bis 2 cm lange Internodien. Die Nebenblätter sind bis 2 mm lang, die Blattstiele bis 5 mm. Die Blattspreite ist 5—9 cm lang und 2,5—4 cm breit, von der Mitte nach unten stark verschmälert, mit groben, 1 cm breiten, 5 mm hohen stumpfen Zähnen. Die Stiele der grünen Receptacula sind 5 mm lang, die Receptacula selbst etwa 7 mm hoch und 5 mm breit, 5 mm lang, mit zwei 1 cm langen, 1 mm breiten, in ein ca. 2 mm breites Ende ausgehenden Brakteen und einigen 1 mm langen stumpfen zwischen den langen. Die kugeligen Früchte haben 2 mm Durchmesser.

Süd-Kamerun: Mongorube (Lotz n. 12. — Blühend im Dezember 1912. — Herb. Berlin).

Diese ausgezeichnete Art ist entfernt verwandt mit *D. poinsettiifolia* Engl., von der sie sich besonders durch dreimal kleinere, grobgezähnte Blätter und kleinere grüne Receptacula unterscheidet. In der Blattgestalt nähert sie sich etwas der *D. prorepens* Engl., aber diese hat niederliegende Stengel und rings um das Receptaculum nur kurze Brakteen.

D. scabra (Bur.) Engl. in Bot. Jahrb. XX. 1894, 142, var. nov. longicaudata Engl. — Receptacula elongata, bracteis longissimis, angustis ornata.

Receptaculum bis zu 7 cm lang, untere Braktee 1,5 cm, obere Braktee schmal und bis 10 cm lang.

Süd-Kamerun: Auf felsigen Wegen auf dem Höhenzug zwischen Ntongasdorf und Epossi bei Bipindi, 400—500 m ü. M. (22. August 1897. — Zenker n. 1526); im lichten Wald bei Mimfia bei Bipindihof (Februar 1912. — Zenker n. 4492).

Einen Übergang zur Varietät zeigt die von Barter (n. 2098, Nun River) gesammelte Pflanze, bei der die obere Braktee 4—5 cm mißt, während diese gewöhnlich höchstens 4 cm lang und ziemlich breit ist.

D. unicaudata Engl. n. sp. — Herbacea, ramis carnosis, basi nudis, glabris. Foliorum petiolus brevissimus glaber vel subnullus, lamina tenuis, utrinque setulis sparsis pilosa, elliptica, apice acuta, basi abrupte angustata vel in petiolum brevissimum decurrens, integra vel repando-crenata, costa carnosa, nervis lateralibus I utrinque 5—6 carnosis, adscendentibus arcuatim confluentibus aucta. Inflorescentiae solitariae, breviter pedunculatae; receptacula anguste oblonga, pedunculo basin versus (excentrice) affixa, apice bractea singulari longissima subtus marginem receptaculi orienti ornata; flores ♂ 3—4-andri, perigonio 3—4-lobo; flores ♀ per totum receptaculum dispersi, stilo bifido. Endocarpium fructus crustaceum, tetraedricum, verruculosum.

Eine krautige Pflanze mit fleischigen kahlen Zweigen, die an der Basis unbeblättert sind. Blattstiel 1,5 cm lang, geflügelt, kahl. Blattspreite dünn, beiderseits mit vereinzelten kleinen steifen Haaren besetzt, elliptisch, spitz, am Grunde plötzlich in den Blattstiel zusammengezogen und oft an diesem herablaufend, ca. 14 cm lang und 5 cm breit, ganzrandig oder geschweift-gekerbt, mit dicker Rippe und jederseits mit 6—5 aufsteigenden, bogig vereinten Seitennerven erster Ordnung. Blütenstände einzeln, auf 3 mm langen Stielen; Receptacula schmal oblong, 18—12 mm lang und 4—5 mm breit, nach dem unteren Ende zu, also exzentrisch dem Stiele angesetzt, am oberen Ende mit einer 6,5—7 cm langen einzigen Braktee, die unter dem Rande des Receptaculums ansetzt die männlichen Blüten mit 3—4-lappigem Perigon und mit 3—4 Staubblättern; die weiblichen Blüten sind über das ganze Receptaculum verstreut, ihr Griffel ist zweispaltig Die Früchte sind tetraëdrisch, das Endokarp ist dünn und warzig.

Ost-Usambara: Bei Kifalufalu (Amani n. 2544. — Blühend und fruchtend, 4. Febr. 1909. — Herb. Berlin).

Von allen anderen Arten ist diese Pflanze durch den Besitz nur einer einzigen Braktee auf das beste unterschieden; das Receptaculum ist am Grunde abgerundet.

Sect. III. **Kosaria** (Forsk.) Engl.

D. Preussii Schweinf. et Engl. in Bot. Jahrb. XX. 1894, 143, var nov. latidentata Engl. — Folia maiora, grosse et obtuse dentata. Receptaculum triangulare, lateribus concavis, bracteis perlongis, filiformibus

Blätter grob, breit und stumpf gezähnt, den etwa 1,5 cm langen Blattstiel eingerechnet bis zu 8,5 cm lang und 3,5 cm breit. Receptacula dreieckig mit hohlen Seiten Brakteen fadenförmig, 2,5 cm lang.

Süd-Kamerun: Bipindihof bei Mimfia, an schattigen Stellen im Unterholz, 150 m ü. M. (April 1912. — Zenker n. 4598).

D. Stolzii Engl. n. sp. — Herba erecta caule inferne laevi nitido violaceo, superne dense foliato cum petiolis dense piloso. Foliorum stipulae subacutae mox deciduae, petiolus quam lamina circ. sexies brevior, lamina herbacea supra sparse, subtus imprimis nervis pilosa, lanceolata vel oblonga margine grosse et late dentata, nervis lateralibus I utrinque 4—5 arcuatim adscendentibus. Inflorescentiae plerumque in axillis solitariae. Peduncul

tenues quam petiolus longiores; receptaculum angustum lineare pedunculo aequilongum, latiuscule marginatum, apice bractea duplo longiore tenui et basi bractea quam receptaculum triplo breviore instructum. Flores masculi 2—3-andri, perigonio 2—3-lobo. Flores feminei per totum receptaculum distributi, stilo bifido.

Ein kräftiges Kraut mit blassem Rhizom und 3—4 dm langem, 5—6 mm dickem, unten violettem Stengel, an dessen oberem Ende die Blätter 3—5 mm voneinander entfernt sind. Die Blätter sind mit 2—3 mm langen Nebenblättern versehen und tragen an 1 cm langen Stielen 8—11 cm lange und in der Mitte 3—3,5 cm breite Spreiten, welche mit sehr ungleichen, 3—8 mm breiten und 2—5 mm langen Zähnen versehen sind. Die Stiele der Inflorescenzen sind 2 cm lang, diese selbst 1,5—2 cm lang und nur 1,5—2 mm breit, die längere Braktee ist etwa 4 cm lang, die kürzere nur 5 mm.

Nördliches Nyassaland: Kyimbila, um 1350 m, im Tal und auf Wiesen an feuchten Stellen (A. Stolz n. 769. — Blühend im Juni 1911. — Herb. Berlin).

Die Art gehört in die Verwandtschaft von *D. psilurus* Welw. und von *D. psiluroides* Engl.; von ersterer unterscheidet sie sich durch kürzer gestielte und weniger keilförmige Blätter, sowie durch stärker hervortretende Nerven; von der zweiten durch dieselben Merkmale, kleinere Blätter und durch die längere untere Braktee.

D. Holtziana Engl. n. sp. — Caulis erectus, usque ad ramos nudus, ramis minute puberulis. Foliorum petiolus quam lamina quadruplo brevior, griseo-puberulus, stipulae exiguae, subulatae, griseo-puberulae, lamina tenuiter succulenta, utrinque minute et dense puberula, late et obtuse elliptica, apice obtusa, basi cuneatim angustata, irregulariter late et obtuse dentata, costa crassa et nervis lateralibus I utrinque circ. 4—6 arcuatim patentibus subtus valde prominentibus. Inflorescentiae solitariae, pedunculatae, pedunculis petiolo aequilongis; receptacula quadrangula vel triangula, bracteis maioribus linearibus ad angulos solitariis, brevioribus in laterum medio interpositis; flores ♂ 1—3-andri, perigonio brevissime 3—4-lobo; flores ♀ per totum receptaculum distributi; ovarium ovoideum in stilum tenuem apice capitatum contractum. Fructus compressus, lentiformis, endocarpio crustaceo, verrucoso instructus.

Stengel aufrecht, 0,1—1,5 m lang, in letzterem Falle an den Felsen herunterhängend, bis zu den Verzweigungen blattlos, jüngere Zweige fein grau behaart. Blattstiel etwa 5 cm lang, Spreite beiderseits fein behaart, elliptisch, am Grunde keilig verschmälert, an der Spitze abgerundet, bis 4 cm lang, 2 cm breit, unregelmäßig breit und stumpf gezähnt, Mittelrippe dick, wie die 4—5 bogig abstehenden Seitennerven unterseits stark vortretend. Blütenstände einzeln, gestielt, ihr Stiel so lang wie der Blattstiel; Receptaculum viereckig oder dreieckig, 5 mm im Durchmesser, mit 0,5 mm breitem Rand, an den Ecken längere lineare, 2 mm lange Brakteen, in der Mitte der Seiten kürzere, 0,8 mm lange Brakteen; die männlichen Blüten besitzen ein sehr kurzes 3—4-lappiges Perigon und 1—3 Staubblätter; die weiblichen Blüten sind über das ganze Receptaculum verstreut; der Fruchtknoten ist eiförmig, in einen dünnen Griffel mit kopfiger Narbe verschmälert. Die Frucht ist seitlich zusammengedrückt, linsenförmig, ihr Endocarp ist dünn und warzig.

West-Usambara: Mbalu, an trockenen Felsen der Gebirgssteppe, 13 bis 1500 m ü. M. (Engler n. 1512. — Blühend 9. Okt. 1902. — Herb.

Berlin); in Uferwäldern auf nassem Sand, 1300 m ü. M. (Buchwald n. 121. — Blühend 28. Dez. 1895. — Herb. Berlin); an seicht überrieselten Felsen und in der Adlerfarnformation, auch im Schluchtenwald (Buchwald n. 588. — Fruchtend 10. Juni 1896. — Herb. Berlin).

Diese neue Art unterscheidet sich von der nächstverwandten *D. zanzibarica* Oliv. durch die Behaarung der kürzeren Blätter und durch die Gestalt des Receptaculums. Ich nannte sie zu Ehren von Herrn Forstrat Holtz, der mich auf der Reise durch Usambara nach dem Kilimandscharo begleitete.

D. Poggei Engl. in Bot. Jahrb. XX. 146 var. Meyeri Johannis Engl. — Receptaculi bracteae minus numerosae, 6—7, anguste spathulatae haud ut in typo lineares.

Zwischenseenland: Uschirombo im SW. des Victoria-Sees (Hans Meyer, Reise nach Urundi und Ruanda 1911. — Herb. Berlin).

Trymatococcus Poepp. et Endl.

T. dorstenioides Engl. n. sp. — Fruticulus parvus, ramis teretibus, novellis pubescentibus. Foliorum stipulae ovatae, acutae, mox deciduae, petiolus brevis, semiteres, supra canaliculatus, lamina membranacea, utrinque glabra, oblanceolato-oblonga, apice abrupte et longe acuminata, basi obtusiuscula, integra, costa crassa, nervis lateralibus I utrinque 6—8 patentibus procul a margine arcuatim confluentibus. Inflorescentiae solitariae, longe pedunculatae, pedunculo pilosulo, iuventute pendulo; receptaculum turbinatum, bracteis 10 triangularibus, 5 longioribus cum 5 brevioribus alternantibus, ornatum, ubique breviter pilosum; flores masculi 2-andri, perigonio bilobo; flos femineus solitarius in centro receptaculi, stilo elongato, bifido, perigonio breviter bilobo.

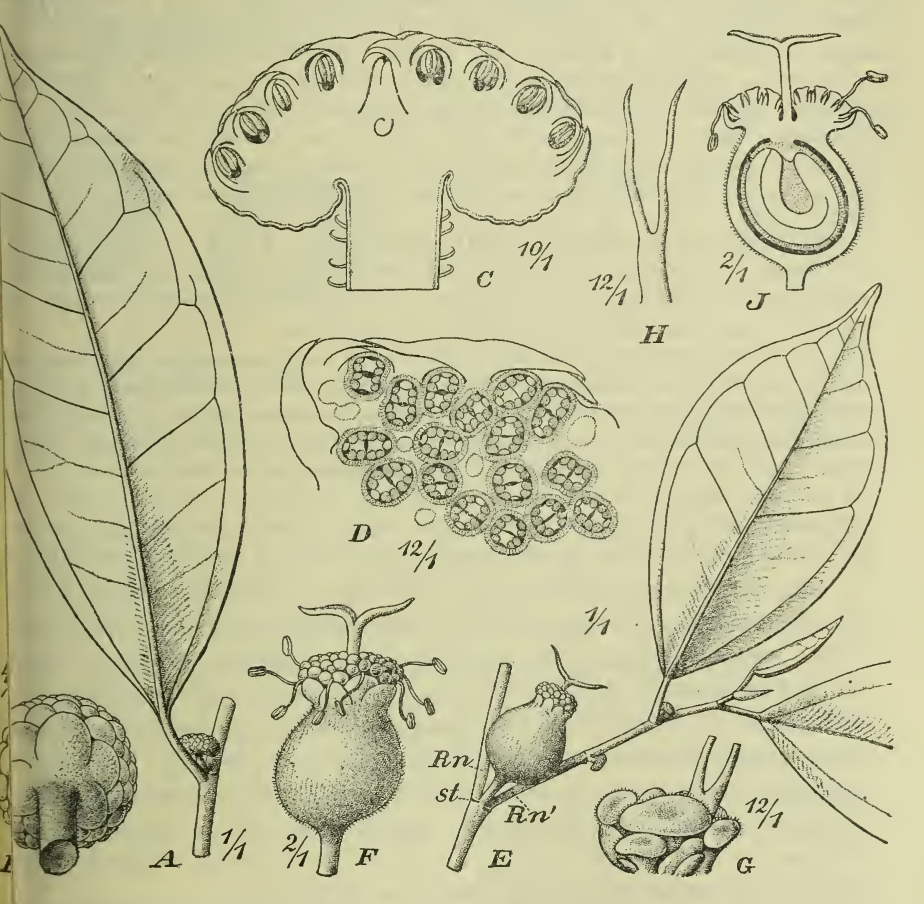
Ein kleiner, etwa 1,5 m hoher Strauch mit runden Zweigen und behaarten jungen Trieben. Die Nebenblätter sind eiförmig, spitz, abfällig. Der Blattstiel ist halbrund oberseits gefurcht, 0,5 cm lang. Die Blattspreite ist dünnhäutig, beiderseits kahl, länglich verkehrt-lanzettlich, plötzlich in eine lange Spitze ausgezogen, am Grunde etwas stumpf, 9,5—12,5 cm lang, 3—5 cm breit (davon auf die Spitze 1,5—2 cm entfallend); von der dicken Mittelrippe gehen jederseits 6—8 Seitennerven erster Ordnung ab, die in einiger Entfernung vom Rande bogenförmig vereinigt sind. Die Blütenstände stehen einzeln in den Blattachseln auf 2 cm langen Stielen, die fein behaart sind und in der Jugend überhängen; die Receptacula sind kreiselförmig, 7 mm hoch bei 8 mm Durchmesser; sie sind umgeben von je 10 Brakteen, 5 von 4 mm Länge, mit denen 5 von 2 mm Länge abwechseln; die männlichen Blüten haben in einem zweilappigen Perigon zwei Staubblätter; in der Mitte jedes Receptaculums steht eine einzelne weibliche Blüte mit kurz zweilappigem Perigon und langem, an der Spitze zweigeteiltem Griffel.

Süd-Kamerun: Bezirk Kribi, westliche Abdachung des Randgebirges, m Hügelland um ca. 200 m ü. M. bei Fenda, 58 km östlich Kribi (Mildbraed n. 5988. — Blühend Juli 1911. — Herb. Berlin).

Die Pflanze ist verwandt mit *T. africanus* Baill., doch ganz besonders ausgezeichnet durch das am Rande nach Art der Dorstenien ungleich gelappte, d. h. mit Brakteen versehene Receptaculum.

Bosqueiopsis De Wild. et Th. Dur.
in Bull. Herb. Boiss. Sér. 2. I (1901) 840.

Receptacula mascula et hermaphrodita androdioeca vel etiam andromonoeca? Flores masculi aut receptaculum omnino obtegentes aut feminei rudimentum vel florem femineum fertilem solitarium circumdantes in receptaculo discoideo vel semigloboso vel semiovoideo margine bracteis parvis semiorbicularibus vel ovatis instructo inter bracteas peltiformes brevissime petiolatas dispositi; perigoni tepala 2—4; stamina 2, filamentis interdum



ig. 2. *Bosqueiopsis Gilletii* De Wildem. et Th. Dur. — *A* Zweigstück mit einem männchen Receptaculum, *B* letzteres vergr., *C* Längsschnitt durch ein solches, in der Mitte as Rudiment einer ♀ Blüte, *D* Querschnitt durch das Receptaculum, zeigt die zweiіännigen Blüten mit der Basis ihrer Blütenhülle, *E* Zweigstück *Rn.* mit einem älteren witterigen Receptaculum und mit einem Seitenästchen, an welchem jüngere Receptacula ngelegt sind, *F* zwitteriges Receptaculum im Zustand der Fruchtbildung, *G* Teil des lütenstandes mit Brakteen, Perigonblättern und einem zu einer männlichen Blüte geörigen Staubblattpaar, *H* Staubblattpaar, *J* Längsschnitt durch das fruchtende Receptaculum.

basi connatis, antheris ovoideis, thecis oblongis extrorsum dehiscentibus. Floris feminei sterilis rudimentum breviter conoideum receptaculi centro immersum. Floris feminei fertilis ovarium receptaculo semiovoideo immersum, ovulo pendulo; stili pars inferior crasse conoidea floribus masculis inclusa, pars superior ultra receptaculum longe exserta (plerumque) bifida. — Frutex ramulis brevibus dense foliatis, in axillis receptacula breviter vel brevissime pedunculata gerentibus. Foliorum stipulae ovatae mox deciduae, lamina oblonga brevissime acuminata.

Diese interessante Gattung nähert sich einerseits *Trymatococcus*, mit welcher sie die Gruppierung zahlreicher männlicher Blüten um eine weibliche auf einem Receptaculum gemein hat. Sie unterscheidet sich aber von *Trymatococcus* durch die Entwicklung von schildförmigen Brakteen, wie sie auch bei *Treculia* und bei *Neosloetiopsis* vorkommen. Mit *Bosqueia* hat sie nur gemein, daß (unten) eine weibliche Blüte von mehreren männlichen umgeben ist; aber bei *Bosqueia* fehlen sowohl Perigonblätter der männlichen Blüten, wie auch die schildförmigen Brakteen innerhalb der männlichen Inflorescenz. Dagegen ist *Bosqueia* durch die eine Manschette bildenden Brakteen zwischen der weiblichen Blüte und den sie umgebenden männlichen ausgezeichnet.

B. Gilletii De Wildem. et Th. Dur. l. c. — Fig. 2.

Diese Art wurde von Dr. Mildbraed auf der zentralafrikanischen Expedition an derselben Stelle des Kongostaates, bei Kimuenza, südlich vom Stanley-Po gesammelt, wo sie von J. Gillet im Jahre 1900 aufgefunden worden war.

Aus der Beschreibung von De Wildeman und Th. Durand scheint hervorzugehen daß sie nur Zweige mit zwitterigen Receptakeln gesehen haben; von Mildbraed liegen jedoch einerseits Zweige mit zwitterigen Receptakeln, anderseits solche mit ausschließlich männlichen Receptakeln vor, so daß der Strauch als androdiözisch bezeichnet werden kann. Auch bei der folgenden Art *B. Carvalhoana* Engl. scheint dies der Fall zu sein da an zwei Zweigen nur männliche Receptakeln vorkommen. Bei der dritten Art *B. parvifolia* Engl. ist es zweifelhaft, ob das einzige zwitterige Receptaculum, welches sich vorfand, auf demselben Zweig gesessen hat, auf dem sich die männlichen befanden.

B. Carvalhoana Engl. n. sp. — Frutex (?) ramulis tenuibus cortice brunneo obtectis. Foliorum petiolus brevis, lamina subcoriacea supra nitida subtus opaca, oblonga, basi subacuta, apice breviter acuminata acuta nervis lateralibus ± utrinque uno e basi adscendente, juxta marginem procurrente, 3—4 mediis et superioribus patentibus, prope marginem conjunctis. Receptacula androdioeca brevissime pedunculata discoidea, bracteis exterioribus breviter ovatis, bracteis disci peltiformibus breviter stipitatis florum masculorum tepala minuta obovata vel ovalia. Stamina quam bracteae 2—3-plo longiora, saepe 2 vicina et basi connata; antherae ovatae. Receptacula androgyna non suppetunt. — Fig. 3.

Wie es scheint, ein Strauch mit abstehenden Ästen, deren Blätter durch kürzere und längere Internodien (0,5—3 cm) voneinander gesondert sind. Der Blattstiel ist 5—7 mm lang, die Spreiten haben eine Länge von 5—8 cm und eine Breite von 2—3,5 cm. Der Stiel der scheibenförmigen Receptacula, welche nur 5 mm Durchmesser besitzen, ist nur 1 mm lang. Die Receptacula der vorliegenden Zweige sind alle nur mit männlichen Blüten besetzt, außen (oder unterseits) mit kurz eiförmigen schuppigen Brakteen versehen, oberseits mit kurz gestielten, schildförmigen, am Scheitel kreisförmigen Brakteen, zwischen denen meist zweimännige Blüten zusammengedrängt sind. Die

förmigen kleinen Perigonblätter sind ziemlich unregelmäßig verteilt, so daß nicht entschieden werden kann, wie viel zu einer Blüte gehören. Häufig sind 2 Staubblätter einer Blüte am Grunde verwachsen.

Mossambikküstenland (Rodr. de Carvalho im Jahre 1884/85. — Herb. Coimbra).

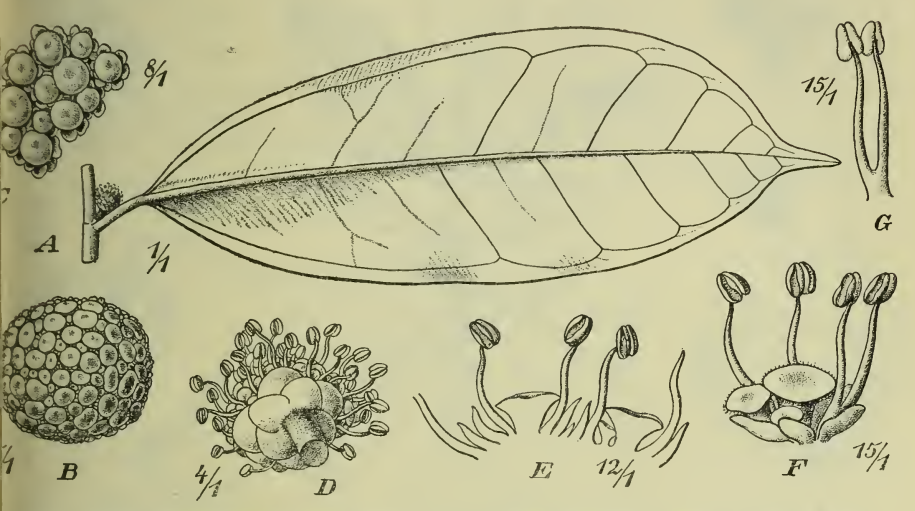


Fig. 3. *Bosquciopsis Carvalhoana* Engl. *A* Zweigstück mit Receptaculum, *B* Receptaculum mit männlichen Blüten, von oben gesehen, *C* ein Teil desselben, stärker vergr., *D* dasselbe von unten, *E* Längsschnitt durch einen Teil des Receptaculums, *F* Stückchen des Receptaculums mit Brakteen und angrenzenden Blüten sowie Perigonblättern, *G* Staubblattpaar einer männlichen Blüte.

B. parvifolia Engl. n. sp. — Frutex dense ramosus ramulis tenuibus, novellis minute puberulis, adultis glabris, internodiis saepe quam petioli brevioribus. Foliorum stipulae ovatae acutae, mox deciduae, petiolus teretiusculus supra leviter canaliculatus, quam lamina 6—8-plo brevior, cum costa nervisque puberulus, lamina subcoriacea supra nitidula, subtus opaca, oblongo-ovata, apice acuta vel brevissime acuminata, nervis lateralibus I utrinque 5 patentibus, versus marginem arcuatis et conjunctis subtus prominentibus, venis insigniter reticulatis prominulis. Inflorescentia ad axillas plerumque solitaria pedunculo brevissimo insidens receptaculum hemisphaericum constituens; bracteae peltatae orbiculares minutissime ciliolatae. — Fig. 4.

Ein großer Strauch mit sehr dichter Verzweigung; die jungen Zweige mit 2—4 mm langen Internodien sind kurz behaart, die älteren kahl mit graubrauner Rinde. Die Blätter haben 2—3 mm lange Nebenblätter und tragen auf 3—4 cm langem Stiel 3 cm lange, 1,3—1,5 cm breite Spreiten. Die Stiele der Inflorescenzen sind 1,5—2 mm lang, die Receptacula haben einen Durchmesser von 2—3 mm und die Schilder der Brakteen einen solchen von 0,5 mm. Vielfach sind an den mit Receptakeln besetzten Zweigen die Blätter abgefallen und die stehengebliebenen Inflorescenzen bilden dann eine 4—5 cm lange Traube.

Ost-Usambara: Amani (KOERNER in Herb. Amani n. 2259. — Herb. Berlin).

Fig. 4. *Bosqueiopsis parvifolia* Engl. — *A* Kleiner Zweig mit Blättern, deren Nebenblätter mit Ausnahme der des letzten Blattes abgefallen sind und mit männlichen Receptakeln, *B* ein männliches Receptaculum, dessen schildförmige Brakteen die Blüten schützend verdecken, *C* Längsschnitt durch ein männliches Receptaculum, in dessen Mitte das Rudiment einer weiblichen Blüte, *D* Stück des Receptaculums mit 2 Brakteen und einer männlichen Blüte im Längsschnitt, *E* zwittriges Receptaculum, aus dessen Mitte der Griffel der weiblichen Blüte hervorragt, *F* Längsschnitt durch das zwittrige Receptaculum. Es ist zwar nur ein einfacher Griffel nach dem einzigen vorhanden gewesenen zwitterigen Receptaculum gezeichnet worden, aber wahrscheinlich, daß hier unvollständiges Material vorgelegen hat und daß der Griffel auch zweischenkelig ist.

Bosqueia Dup. Thouars ex Baillon in Adansonia III (1862) 338.

Diese Gattung zeigt nur äußerlich einige Ähnlichkeiten mit *Bosqueiopsis.* Sie ist auffallend verschieden durch Brakteen, welche die anfangs sitzende, später gestielte Inflorescenz einhüllen, durch die korollinisch ausgebildeten, zu zwei Manschetten vereinigten großen Brakteen, zwischen welchen die zahlreichen Staubblätter liegen, von denen nach BAILLONS Auffassung jedes einzelne einer männlichen Blüte entspricht. Da die Staubblätter sehr dicht zusammengedrängt sind und zwischen ihnen andere Blattgebilde fehlen, ist nicht zu entscheiden, wie viele Staubblätter zu einer Blüte gehören. Endlich ist *Bosqueia* gegenüber *Bosqueiopsis* noch dadurch charakterisiert, daß der Griffel von einer gezähnten Röhre umgeben ist, welche als Perigonende der zentralen weiblichen Blüte aufgefaßt werden kann. Die von Madagaskar bekannten Arten *B. Thouarsiana* Baill. und *B. Boiviniana* Baill., die auf den Seychellen wachsende *B. gymnandra* Bak., die auf Sansibar heimische

B. phoberos Baill. (Fig. 5 *J*, *K*) und *B. cerasiflora* Volk. (Fig. 5 *F—H*) von Usambara sind einander so ähnlich, daß sie wohl einmal zu einer Art vereinigt werden dürften. Dagegen ist *B. Welwitschii* Engl. [= *B. angolensis* (Welw.) Ficalho Pluteis de Africa portug. 27 nomen nudum] (Fig. 5 *A—E*) ausgezeichnet durch die mit einem Spitzchen versehenen Antheren. Letztere Art wurde auch von Ledermann im Kongostaat am Sankuru im Bezirk Lualaba-Kasai und von Prof. Buesgen im sekundären Urwald von Compenda bei Mundame unweit Johann-Albrechtshöhe in Kamerun aufgefunden. Schließlich sei noch bemerkt, daß bei *B. phoberos* Baill. vom Gasaland (Swynnerton n. 687) auch 3 Griffelschenkel vorkommen.

B. spinosa Engl. in Bot. Jahrb. XL. (1908) 548 hat sich als *Chaetacme aristata* Planch. herausgestellt.

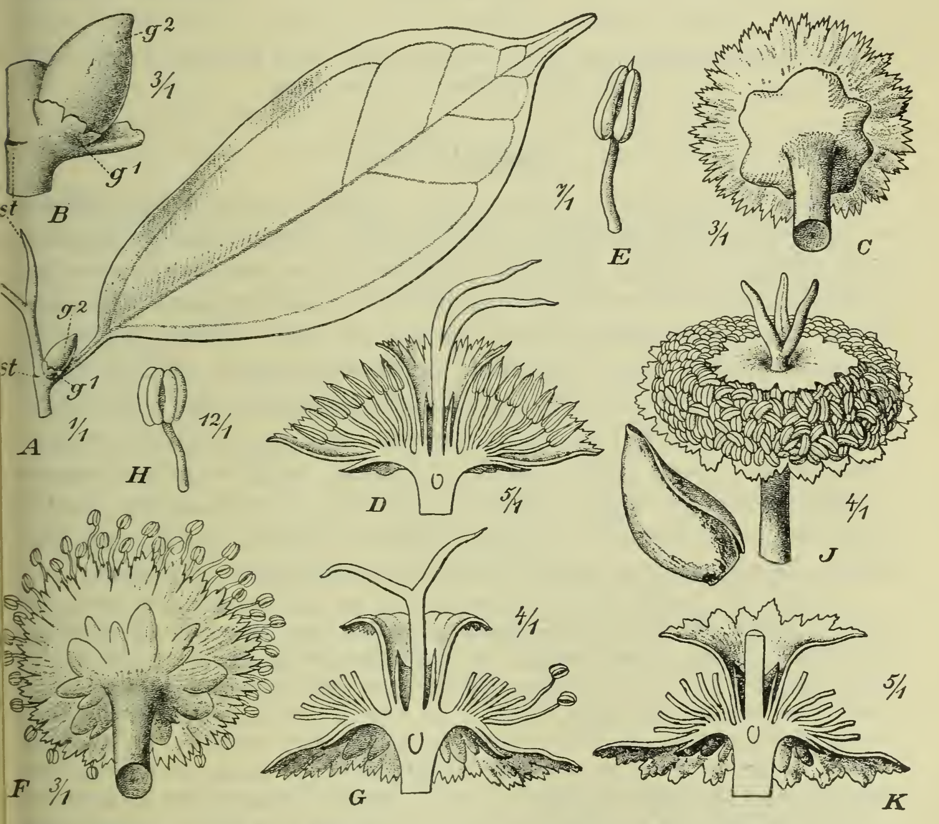


Fig. 5 *Bosqueia*. *A—E B. Welwitschii* Engl., *A* Zweig mit Blütenstandsknospe *g*, *st* Stipel oder Ansatzstelle derselben, *B* Knospe mit der äußeren Braktee g^1 und der inneren g^2, *C* Receptaculum von unten mit den äußersten kurzen und den nächstfolgenden größeren korollinischen eine Manschette bildenden Brakteen, *D* Längsschnitt durch das Receptaculum, zeigt auch die innere von korollinischen Brakteen gebildete Manschette und das Perigon der weiblichen Blüte, *E* Staubblatt. — *F—H B. cerasiflora* Volk. *F* Receptaculum von unten, *G* dasselbe im Längsschnitt, *H* Staubblatt. — *J*, *K B. phoberos* Baill., *J* Receptaculum mit abnormem 3-schenkeligem Griffel, daneben eine Hüllbraktee, *K* Längsschnitt durch das Receptaculum.